

УДК 004.932.2

## **РОЗРОБКА ТА АНАЛІЗ МЕТОДІВ ОПТИЧНОГО РОЗПІЗНАВАННЯ ТЕКСТУ**

**Є.О.РОЖОВЕЦЬКИЙ<sup>1\*</sup>, Н.Є.ХАЦЬКО<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> *магістрант кафедри СПУ, НТУ «ХПІ», Харків, УКРАЇНА*

<sup>2</sup> *ст. викладач кафедри СПУ, НТУ «ХПІ», Харків, УКРАЇНА*

<sup>\*</sup> *email: evg.rozh@gmail.com*

Оптичне розпізнавання тексту (англ. Optical character recognition, OCR) – переведення тексту з зображень в послідовність кодів текстового формату. Розпізнаний текст надає наступні можливості в порівнянні з текстом на растровому зображенні: обробки і форматування тексту за допомогою текстового редактору, виконання пошуку за допомогою регулярних виразів, збереження в компактній формі, тощо.

Актуальність роботи обумовлена наявністю великої кількості документації, відсутньої у цифровому вигляді та недостатньою якістю розпізнавання тексту на українській та російській мовах.

Мета роботи – дослідження методів оптичного розпізнавання тексту та розробка програми оптичного розпізнавання друкованого українською та російською мовами тексту.

Задачами роботи є проведення аналізу методів розпізнавання та їх складових, огляд існуючих OCR систем і розробка програмного засобу оптичного розпізнавання тексту.

Відповідно до задачі аналізу методів були виділені та вирішені наступні підзадачі:

- проведення огляду методів розпізнавання тексту і вибір найбільш релевантних для подальшого аналізу

- проаналізована ефективність методів розпізнавання тексту та їх складових

- проведено огляд наявних OCR систем

Базуючись на висновках з проведеного аналізу було розроблено програмне забезпечення:

- реалізовано алгоритм попередньої обробки зображення

- спроектовано та запрограмовано алгоритм оптичного розпізнавання тексту

- розроблено дружній графічний інтерфейс, який дозволяє користувачеві налаштувати опції розпізнавання, обирати області з текстом, відображати процес розпізнавання, редагувати та зберігати результат розпізнавання

Розроблений програмний засіб дозволяє користувачеві розпізнавати текст українською мовами та налаштовувати процес розпізнавання згідно специфіки зображення та потреб користувача.